

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-259029

(43)Date of publication of application : 25.09.2001

(51)Int.Cl.

A61M 5/158

A61M 5/32

A61M 25/00

(21)Application number : 2000-078335

(71)Applicant : MEDIKIT KK

(22)Date of filing : 21.03.2000

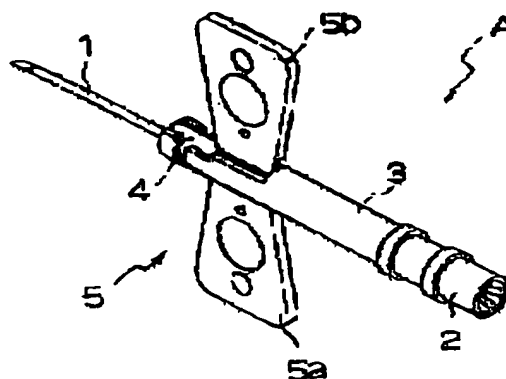
(72)Inventor : NAKAJIMA NOBORU

## (54) SAFE INDWELLING NEEDLE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a safe indwelling needle where a used needle can simply be disposed and held in a slide cover without any contact with the needle in order to eliminate the fear of a needling accident.

**SOLUTION:** A grip cover 3 consists of a cylinder having both of its ends opened, and has a slit 3a formed on the side of the end of the longitudinal direction. The slit 3a is communicated with the end opening 3b of the cover 3 and allows blade pieces 5 projecting at the outer periphery of the slide cover 4 to be moved slidably. Furthermore, a locking mechanism 7 for preventing the cover 4 from coming off is formed at the side of the end of the cover 3. The cover 4 is formed in a size so that the needle 1 projecting from the cover 3 can be covered with it. The blade pieces 5 consist of the first blade piece 5a projecting on the outer peripheral surface of the cover 3 and the second blade piece 5b projecting at the cover 4 to expose the needle 1 at a position where both of the blade pieces 5a and 5b oppose each other and to dispose-house the needle 1 in the cover 4 at a position where both of the blade pieces 5a and 5b are separated from each other.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

Searching PAJ

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-259029  
(P2001-259029A)

(43) 公開日 平成13年9月25日 (2001.9.25)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	キーワード (参考)
A 6 1 M 5/158		A 6 1 M 5/32	4 C 0 6 6
5/32		25/00	4 2 0 Z
25/00	4 2 0	5/14	3 6 9 Z

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2000-78335 (P2000-78335)

(22) 出願日 平成12年3月21日 (2000.3.21)

(71) 出願人 596183321

メディキット株式会社

東京都文京区湯島1丁目13番2号

(72) 発明者 中島 昇

東京都文京区湯島1丁目13番2号 メディ  
キット株式会社内

(74) 代理人 100063174

弁理士 佐々木 功 (外1名)

Fターム (参考) 4C066 AA08 BB05 CC01 FF01 FF04

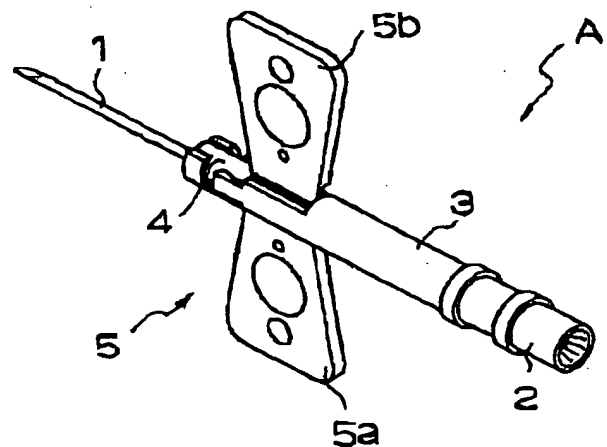
KK08 LL27 NN07

## (54) 【発明の名称】 安全留置針

## (57) 【要約】

【課題】 構造が複雑であるため、製造コストが高むと共に、茲に反して針が手指に刺さってしまう所謂、刺針事故が危惧される。

【解決手段】 グリップカバー3は、両端が開口した筒体からなり、長手方向先端側にスリット3aを形成する。スリット3aは、同カバー3の先端開口3bに連通しており、スライドカバー4の外周に突設された翼片5を摺動自在に許容する。また、グリップカバー3の先端側には、スライドカバー4の抜け止めをするロック機構7を形成する。スライドカバー4は、グリップカバー3から突出する針1を被装できる大きさに形成される。翼片5は、グリップカバー3の外周面に突設された第1翼片5aと、スライドカバー4に突設された第2翼片5bとからなり、両翼片5a、5bが対向する位置で針1を露出せしめ、両翼片5a、5bが離れ合う位置で針1をスライドカバー4内に廃棄収納できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】人工透析若しくは輸液、輸血などで使用される安全機能付き留置針であって、使用済みの針を被装するスライドカバーを備えてなることを特徴とする安全留置針。

【請求項2】前記スライドカバーは、少なくとも一以上のスライド管からなることを特徴とする請求項1に記載の安全留置針。

【請求項3】前記スライドカバーは、ハブ胴体の内部若しくは外部に連結された少なくとも一段以上の中空体で二段目以降はそれぞれ内側若しくは外側に収納し合うスライド管からなることを特徴とする請求項1又は2に記載の安全留置針。

【請求項4】スライドカバー若しくはスライド管の摺動操作を阻止するロック手段を有することを特徴とする請求項1、2又は3に記載の安全留置針。

【請求項5】前記スライド管は、幅方向両端に対向配置に突設された一对の翼片のうち、少なくとも一方の翼片を針の長手方向に可動させることにより伸長することを特徴とする請求項2、3又は4に記載の安全留置針。

【請求項6】前記翼片は、一番外側のスライド管に突設された第1翼片と、該スライド管にスリットを介して又はスリットを介さずにその内側のスライド管に突設された第2翼片とからなり、両翼片が対向する位置で針を露出せしめ、両翼片が離れ合う位置で針をスライド管内に廃棄収納することを特徴する請求項5に記載の安全留置針。

【請求項7】カテーテルにセットされた内針の一部又は全部を被装するグリップカバー及び／又はスライドカバーを備えてなるクランプタイプの留置針において、前記グリップカバーは、それぞれ径の異なる複数の中空体で伸縮自在に構成されると共に、前記スライドカバーは、カテーテルの内部にまで届くべく細管状に形成され、かつ、その先端側で同カテーテルを支持すると共に、基端側にラバーアダプターを外設してなることを特徴とする安全留置針。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、使用済みの中空針を安全に廃棄することができる安全留置針に関し、更に詳しくは、翼片やラバーアダプターの摺動操作だけで使用済み針を簡単かつ確実に廃棄保持することができる有用な安全留置針に存する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、斯かる安全留置針としては、例えば、特開平1-136665号報に開示されたものが従来例として周知である。この安全留置針（注射針の捨収納容器）は、容器本体の上部開口を閉じる覆板に、針の基端側フランジが入る広幅部と、前記フランジに係合する狭幅部とを備えた取り外し用の長孔を形成してなり、

該長孔の広幅部から中空針を容器本体内に挿入した後、同中空針の前記フランジを前記覆板の下面に係合させるべく注射筒を狭幅部に移動させて上方へ引き上げることにより、中空針が注射筒から欠落し容器本体内へと廃棄される。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した特開平1-136665号公報に開示されている安全留置針にあつては、構造が複雑であるため、製造コストが高むと共に、未だ針を容器本体の長孔に差し入れる際に、意に反して同針が手指に刺さってしまう所謂、刺針事故が危惧されている。

【0004】本発明はこのような従来の問題点に鑑みてなされたもので、刺針事故の危惧を解消させるべく使用後の針には一切触れることなく簡単にスライドカバー内に廃棄保持することができる有用な安全留置針の提供を目的としたものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上述の如き従来の問題点を解決し、所期の目的を達成するため本発明の要旨とする構成は、人工透析若しくは輸液、輸血などで使用される安全機能付き留置針であつて、使用済みの針を被装するスライドカバーを備えてなる安全留置針に存し、延いては、前記スライドカバーが、少なくとも一以上のスライド管からなる安全留置針に存する。

【0006】また、前記スライドカバーは、ハブ胴体の内部若しくは外部に連結された少なくとも一段以上の中空体で二段目以降はそれぞれ内側若しくは外側に収納し合うスライド管で構成するのが良い。

【0007】更に、スライドカバーとハブとの摺動を阻止するロック手段や、各スライド管同士の摺動操作を阻止するロック手段を有するのが良い。

【0008】また、前記スライド管は、幅方向両端に対向配置に突設された一对の翼片のうち、少なくとも一方の翼片を針の長手方向に可動させることにより、最大に伸長するように組み付けるのが良い。

【0009】更に、前記翼片は、一番外側のスライド管に突設された第1翼片と、該スライド管にスリットを介して又はスリットを介さずにその内側のスライド管に突設された第2翼片とからなり、両翼片が対向する位置で針を露出せしめ、両翼片が離れ合う位置で針をスライド管内に廃棄収納すべく構成するのが良い。

【0010】また、本発明は、カテーテルにセットされた内針の一部又は全部を被装するグリップカバー及び／又はスライドカバーを備えてなるクランプタイプの留置針において、前記グリップカバーは、それぞれ径の異なる複数の中空体で伸縮自在に構成されると共に、前記スライドカバーは、カテーテルの内部にまで届くべく細管状に形成され、かつ、その先端側で同カテーテルを支持すると共に、基端側にラバーアダプターを外設してなる

安全留置針に存する。

【0011】このように構成される本発明の安全留置針は、使用済みの針を被装するスライドカバーを備えてなることによって、スライドカバーの摺動操作により、針を覆ったり露出させたりし得ることとなる。

【0012】また、前記スライドカバーが、少なくとも一以上のスライド管からなることによって、使用前はスライド管を摺動させることにより、針を覆った状態に保持し得ると共に、必要時はスライドカバーを短く収納させるだけの簡単操作で針を円滑に露出でき、更に、手技後は、抜針と同時に、スライド管を、再度、伸長状態に摺動させることにより、針を廃棄保持し得ることとなる。

【0013】更に、前記スライドカバーが、ハブ胴体の内部若しくは外部に連結された少なくとも一段以上の中空体で二段目以降はそれぞれ内側若しくは外側に収納し合うスライド管からなることによって、全体の長さをコンパクトに纏め得ることとなる。

【0014】また、スライドカバー若しくはスライド管の摺動操作を阻止するロック手段を有することにより、スライドカバー、スライド管の安易な抜け落ちを阻止し得ると共に、一旦、伸長させたスライドカバーは、斯かるロック手段を解除しない限り、元の状態（短縮状態）に戻ることがない。

【0015】更に、前記スライド管が、幅方向両端に対向配置に突設された一对の翼片のうち、少なくとも一方の翼片を針の長手方向に摺動させることにより、一切、針に触れることなくスライド管内に廃棄保持し得ることとなる。

【0016】また、前記翼片は、一番外側のスライド管に突設された第1翼片と、該スライド管にスリットを介して又はスリットを介さずにその内側のスライド管に突設された第2翼片とからなることによって、両翼片が対向する位置で針を露出せしめ、両翼片が離れ合う位置で針をスライド管内に廃棄保持し得ることとなる。

【0017】また、前記グリップカバーが、それぞれ径の異なる複数の中空体で伸縮自在に構成されると共に、前記スライドカバーが、カテーテルの内部にまで届くべく細管状に形成され、かつ、その先端側に同カテーテルを支持すると共に、基端側にラバーアダプターを外設してなることによって、抜針の際、前記ラバーアダプターの締め付けによって、内針の抜去と同時に、前記複数の中空体とスライドカバーとが前方に延出するため、内針を抜き終えた後には自動的に同針の全体を被装し得ることとなる。

【0018】

【発明の実施の形態】次に、本発明の第1実施例を図1～図6を参照しながら説明する。図中Aは、本発明に係る安全留置針であり、この安全留置針Aは、図1に示すように、所望長さの針1と、該針1の基端側に止着され

たハブ2と、前記針1に外装されるグリップカバー3と、該グリップカバー3内に摺動自在に挿通されるスライドカバー4と、両カバー3、4の幅方向に突出する翼片5とを備えている。

【0019】針1は、例えば、クロム鋼の如き常套な金属針からなり、用途や使用目的に応じた所定長さの針を使用するものである。

【0020】ハブ2は、針1の基端側に固着されており、軟質のフッ素樹脂又はポリウレタン等の適宜合成樹脂材からなる延長チューブ6を介して機材へと連通される。

【0021】グリップカバー3は、両端が開口した筒体からなり、図2に示すように、長手方向先端側にスリット3aが形成されている。このスリット3aは、同カバー3の先端開口3bに連通しており（図3参照）、スライドカバー4の外周に突設された後述の翼片5を摺動自在に許容するものである。

【0022】また、グリップカバー3の先端側には、スライドカバー4の抜け止めをするロック手段7が形成されている。このロック手段7は、グリップカバー3の幅方向に形成されたロック溝7aと、該ロック溝7aに嵌合されるべくスライドカバー4の外周面に突設されたロック突起7bと、同グリップカバー3内に形成されたテーパー状のガイド面7c（図6参照）とから構成されている。

【0023】一方、スライドカバー4は、グリップカバー3と同様、両端開口の筒体からなり、グリップカバー3から突出する針1を被装できる大きさに形成されている。

【0024】翼片5は、左右対称に形成された軟質合成樹脂材等からなり、針1の幅方向に羽根を広げるべく突設されている。換言すれば、この翼片5は、グリップカバー3の外周面に突設された第1翼片5aと、スライドカバー4に突設された第2翼片5bとからなり、両翼片5a、5bが対向する位置で針1を露出せしめ（図1参照）、両翼片5a、5bが離れ合う位置で針1をスライドカバー4内に廃棄収納できるべく、（図2参照）位置決めされている。

【0025】このように構成される本発明の安全留置針Aは、開封後、まず、ハブ2に延長チューブ6を接続した後、手技により（翼片5を持って）穿刺を行なう。次いで、抜針と同時に、グリップカバー3のスリット3aに沿って第2翼片5bを前方に摺動させるだけで、使用済みの針1に一切触れることなくスライドカバー4内に針1を廃棄保持できるのである（図2及び図4参照）。

【0026】しかも、その際、前記ロック手段7、すなわち、グリップカバー3に形成されたロック溝7aと、スライドカバー4の外周面に突設されたロック突起7bとが前記ガイド面7cを介して抜け止め嵌合される結果、一旦、伸長させたスライドカバー4は、斯かるロック

手段7を解除しない限り、元の状態（短縮状態）に戻ることがないため、意に反した刺針事故をも簡単かつ確実に防止できる。

【0027】次に、本考案に係る安全留置針の第2実施例を図7～図12を参照しながら説明する。尚、理解を容易にするため、前述した第1実施例と同一部分は同一符号で示し、構成の異なる処のみを新たな番号を付して以下に説明する。

【0028】図7及び図8は、同第2実施例の安全留置針Bを示す斜視図であり、第1実施例のスライドカバー4に代わってスライド管8がグリップカバー3に摺動自在に組み付けられている。

【0029】スライド管8は、径の異なる二段の第1中空体8aと第2中空体8bとからなり、それぞれが内側に収納し合うように組み付けられている。

【0030】また、第1中空体8aの長手方向には、グリップカバー3のスリット3aに整合するスリット8a<sub>1</sub>が形成されている。これらスリット3a、8a<sub>1</sub>は、第2中空体8bに突設された第2翼片5bを許容するものであり、第1中空体8a内に第2中空体8bが収納された状態でグリップカバー3内にコンパクトに収納できるのである（図7参照）。

【0031】次に、本考案に係る安全留置針の第3実施例を図13～図18を参照しながら説明する。尚、理解を容易にするため、前述した第1実施例と同一部分は同一符号で示し、構成の異なる処のみを新たな番号を付して以下に説明する。

【0032】図13及び図14は、同第3実施例の安全留置針Cを示す斜視図であり、第1実施例と異なりスライドカバー4をグリップカバー3の外周に摺動自在に組み付けている。

【0033】換言すれば、このスライドカバー4は、グリップカバー3よりも大径に形成されており、図15に示すように、グリップカバー3に突設された第1翼片5aを許容すべく形成された後端開口4aに連通するスリット4bと、グリップカバー3のロック突起7bと整合するロック溝7aとを備えている。

【0034】従って、一旦、針1を覆うべくスライドカバー4を摺動させた位置では（図16及び図18参照）、前記ロック溝7aとロック突起7bとが抜け止め嵌合されるため、同スライドカバー4が元の状態（短縮状態）に戻ることができずそのまま廃棄収納されることは第1実施例と同様である。

【0035】次に、本考案に係る安全留置針の第4実施例を図19～図20を参照しながら説明する。尚、理解を容易にするため、前述した第1実施例と同一部分は同一符号で示し、構成の異なる処のみを新たな番号を付して以下に説明する。

【0036】図19及び図20は、同第4実施例の安全留置針Dを示す斜視図であり、第1実施例と異なりグ

リップカバー3がそれぞれ径の異なる三段の中空体3A、3B、3Cとから構成されている。

【0037】この多段式グリップカバー3は、所謂テレスコープ式に伸縮するものであり、先端の中空体3Cにスライドカバー4が抜け止めされている。

【0038】スライドカバー4は、カテーテル9の内部にまで届くべく細管状に形成されており、先端側で同カテーテル9を支持すると共に、後端側に（翼片5に代わって）ラバーアダプター10が外設されている。

【0039】このラバーアダプター10は、カテーテル9とのクランプ部9aに取り付けられたスクリュアアダプター11に着脱自在に螺着されるものであり、スクリュアアダプター11から取り外された後は、先端開口をラバー栓12にて閉塞されるものである（図19参照）。

【0040】このように構成される本実施例の安全留置針Dは、抜針の際、前記ラバーアダプター9の締め付けによって、内針1の抜きと同時に前記複数の中空体3A、3B、3Cとスライドカバー4とが前方に延出するため、内針1を抜き終えた後には自動的に同針1の全体を被装でき（図19参照）、更には、クランプタイプのカテーテル（CLS）の欠点の一つである、穿刺の際にカテーテルのクランプ部が壊れてしまうといった欠点をも解消できるのである。

【0041】次に、本考案に係る安全留置針の第5実施例を図21～図22を参照しながら説明する。尚、理解を容易にするため、前述した第1乃至第4実施例と同一部分は同一符号で示し、構成の異なる処のみを新たな番号を付して以下に説明する。

【0042】図21及び図22は、同第5実施例の安全留置針Eを示す正面図であり、第1乃至第4実施例と異なりスライド管8にスリットのないタイプである。換言すれば、このスライド管8は、先端側にクリップ状の取付片5cを介して第1翼片5aを突設している。

【0043】また、取付片5cは、グリップカバー3の厚みを許容する間隙Sを保持しており、使用時は、スライド管8の外周面上に張り出すべく着脱自在に嵌合される。

【0044】更に、このスライド管8の基端側には、ロック突起7bが内設されており、グリップカバー3に形成されたロック溝（図示せず）に解除不能状態にロックされるものである。

【0045】従って、このように構成される本実施例の安全留置針Eは、指で第1翼片5aのみを引き上げるだけで、簡単にスライド管8が前方に送り出され、針1の全体を被装（廃棄収納）することができるのである。

【0046】次に、本考案に係る安全留置針の第6実施例を図23～図27を参照しながら説明する。尚、理解を容易にするため、前述した第1乃至第5実施例と同一部分は同一符号で示し、構成の異なる処のみを新たな番

号を付して以下に説明する。

【0047】図23及び図24は、同第6実施例の安全留置針Fを示す説明図であり、第1乃至第5実施例と異なり、一体成形された両翼片5a、5bがスライドカバー4に突設されている。

【0048】このスライドカバー4は、それぞれ径の異なる二段のスライド管4A、4Bから構成されており（図25参照）、外側のスライド管4Aに前記翼片5a、5bが突設されている。

【0049】また、同スライドカバー4は、図25に示すように、ハブ2とスライド管4Aとを解除可能にロックさせるスクリュー式の第1ロック手段4Cと、伸長位置でスライド管4A、4Bをそれぞれ解除不能にロックする第2ロック手段4D及び第3ロック手段4Eとが設けられている。

【0050】従って、このように構成される本実施例の安全留置針Fは、キャップ13を取り外した後、スライド管4Aを回転させてハブ2との第1ロック手段4Cを解除し、次いで、翼片5a、5bの何れかを指で持って外側から長手方向にスライドさせるだけで、スライド管4A、4Bが最大限に伸長すると共に、第2、第3ロック手段4D、4Eより互いが解除不能状態にロックされるため、針1を（伸長状態の）スライドカバー4内に廃棄収納することができるのである。

【0051】次に、本考案に係る安全留置針の第7実施例を図28～図31を参照しながら説明する。尚、理解を容易にするため、前述した第1乃至第6実施例と同一部分は同一符号で示し、構成の異なる処のみを新たな番号を付して以下に説明する。

【0052】図28及び図29は、同第7実施例の安全留置針Gを示す斜視図であり、第1乃至第6実施例と異なり、一体成形された両翼片5a、5bが内側から伸長するスライドカバー4の先端側に突設されている。

【0053】このスライドカバー4は、グリップカバー3内に収納されるそれぞれ径の異なる二段のスライド管4A、4Bから構成されており、内側のスライド管4Bに前記翼片5a、5bが突設されている。

【0054】また、同スライドカバー4は、前実施例と同様、伸長位置でスライド管4A、4Bをそれぞれ解除不能にロックする第1ロック手段4C、第2ロック手段4Dが設けられている。

【0055】従って、このように構成される本実施例の安全留置針Gは、翼片5a、5bの何れかを指で持って内側からスライドカバー4を長手方向にスライドさせるだけで、スライド管4A、4Bが最大限に伸長すると共に、第1、第2ロック手段4C、4Dより互いが解除不能状態にロックされるため、針1をスライドカバー4内に廃棄収納することができるのである。

【0056】尚、本発明の安全留置針は、本実施例に限定されることなく、本発明の目的の範囲内で自由に設計

変更し得るものであり、本発明はそれらの全てを包括するものである。

【0057】

【発明の効果】本発明は上述のように構成され、使用済みの針を被装するスライドカバーを備えてることによって、スライドカバーの摺動操作だけで、使用済みの針には一切触れることなく同カバー内に廃棄保持することができるため、従来の如き針刺事故を確実に阻止できるといった効果を奏するものである。

【0058】また、前記スライドカバーが、少なくとも一以上のスライド管からなることによって、使用前は、スライド管を伸長状態に摺動させることにより、針を覆った状態に保持できると共に、必要時はスライドカバーを短く収納させるだけの簡単操作で針を円滑に露出でき、更に、手技後は、抜針と同時に、スライド管を再度伸長状態に摺動させるだけで簡単かつ円滑に針を廃棄保持できるといった効果を奏するものである。

【0059】更に、前記スライドカバーが、ハブ胴体の内部若しくは外部に連結された少なくとも一段以上の中空体で二段目以降はそれぞれ内側若しくは外側に収納し合うスライド管からなることによって、全体の長さをコンパクトに纏めることができるため、手に収まり易く、刺針等の手技がなし易いといった効果を奏する。

【0060】また、スライドカバー若しくはスライド管の摺動操作を阻止するロック手段を有することにより、スライドカバー等の安易な抜け落ちを阻止できると共に、一旦、伸長させたスライドカバー若しくはスライド管は、斯かるロック手段を解除しない限り、元の状態（短縮状態）に戻ることがないため、更に反したスライド管等の摺動に起因する指針事故をも確実に防止できるといった効果を奏する。

【0061】更に、前記スライド管が、幅方向両端に対向配置に突設された一対の翼片のうち、少なくとも一方の翼片を針の長手方向に摺動させること、延いては、前記翼片が、一番外側のスライド管に突設された第1翼片と、該スライド管にスリットを介して又はスリットを介さずにその内側のスライド管に突設された第2翼片とからなることによって、両翼片が対向し合う位置で針を露出せしめ、両翼片が離れ合う位置で針をスライド管内に確実に廃棄収納させることができるため、斯かる両翼片の位置関係でも針の廃棄保護状態を確認することができるといった効果を奏する。

【0062】また、前記グリップカバーが、それぞれ径の異なる複数の中空体で伸縮自在に構成されると共に、前記スライドカバーが、カテーテルの内部にまで届くべく細管状に形成され、かつ、その先端側で同カテーテルを支持すると共に、基端側にラバーアダプターを外設してなることによって、抜針の際、前記ラバーアダプターの締め付けによって、内針の抜去と同時に、前記複数の中空体とスライドカバーとが前方に延出するため、内針



を抜き寄せた後には自動的に同針の全体を被装できるといった効果を奏するものであり、穿刺の際にカテーテルのクランプ部が壊れてしまうといったクランプタイプのカテーテル(CLS)の欠点をも解消できる。

【0063】このように本発明の安全留置針は、従来の如き意に反して手指に刺してしまうといった刺針事故の危険を一掃させることができると共に、コンパクトで手に収まり易いため、刺針等の手技がなし易く、また、構成が単純であるため大量生産に適し、価格も低廉なものとして需要者に提供できるなど、本発明を実施することはその実益的価値が甚大である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る安全留置針の第1実施例を示す斜視図である。

【図2】同安全留置針のスライド管を伸長させた状態を示す斜視図である。

【図3】同安全留置針の組立分解斜視図である。

【図4】針を廃棄収納した状態を示す同安全留置針の説明図である。

【図5】針を廃棄収納する前の状態を示す同安全留置針の説明図である。

【図6】針を廃棄収納した状態を示す同安全留置針の縦断面図である。

【図7】本発明に係る安全留置針の第2実施例を示す斜視図である。

【図8】同安全留置針のスライド管を伸長させた状態を示す斜視図である。

【図9】同安全留置針の組立分解斜視図である。

【図10】針を廃棄収納した状態を示す同安全留置針の説明図である。

【図11】針を廃棄収納する前の状態を示す同安全留置針の説明図である。

【図12】針を廃棄収納した状態を示す同安全留置針の縦断面図である。

【図13】本発明に係る安全留置針の第3実施例を示す斜視図である。

【図14】同安全留置針のスライド管を伸長させた状態を示す斜視図である。

【図15】同安全留置針の組立分解斜視図である。

【図16】針を廃棄収納した状態を示す同安全留置針の説明図である。

【図17】針を廃棄収納する前の状態を示す同安全留置針の説明図である。

【図18】針を廃棄収納した状態を示す同安全留置針の縦断面図である。

【図19】本発明に係る安全留置針(第4実施例)の廃棄収納状態を示す縦断面図である。

【図20】手技前の同安全留置針を示す縦断面図である。

【図21】本発明に係る安全留置針の第5実施例を示す

説明図である。

【図22】同安全留置針のスライド管を伸長させた状態を示す説明図である。

【図23】本発明に係る安全留置針の第6実施例を示す斜視図である。

【図24】同安全留置針のキャップを取り外した状態を示す説明図である。

【図25】同安全留置針のスライド管を伸長させた状態を示す斜視図である。

【図26】同安全留置針のスライド管を伸長させた状態を示す正面図である。

【図27】同安全留置針の使用前の状態を示す説明図である。

【図28】本発明に係る安全留置針の第7実施例を示す斜視図である。

【図29】同安全留置針のスライド管を伸長させた状態を示す斜視図である。

【図30】同安全留置針のスライド管を伸長させた状態を示す正面図である。

【図31】同安全留置針のスライド管を収納させた状態を示す正面図である。

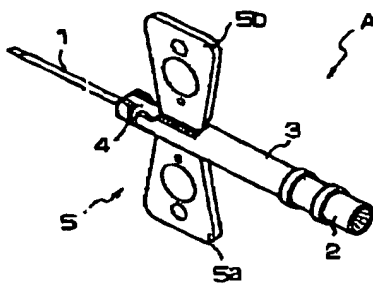
【符号の説明】

- 1 針
- 2 ハブ
- 3 グリップカバー
- 3A 中空体
- 3B 中空体
- 3C 中空体
- 3a スリット
- 3b 先端開口
- 4 スライドカバー
- 4A スライド管
- 4B スライド管
- 4C 第1ロック手段
- 4D 第2ロック手段
- 4E 第3ロック手段
- 5 翼片
- 5a 第1翼片
- 5b 第2翼片
- 5c 取付片
- 6 延長チューブ
- 7 ロック手段
- 7a ロック槽
- 7b ロック突起
- 7c ガイド面
- 8 スライド管
- 8a 第1中空体
- 8a<sub>1</sub> スリット
- 8b 第2中空体
- 9 カテーテル

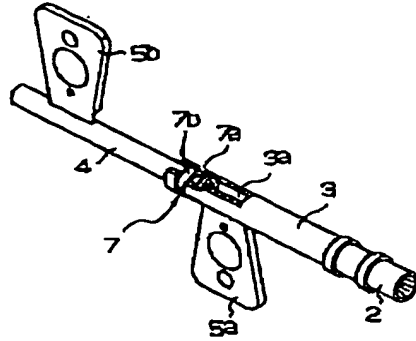
9a クランプ部  
10 ラバーアダプター  
11 スキューアアダプター

12 ラバー栓  
13 キャップ

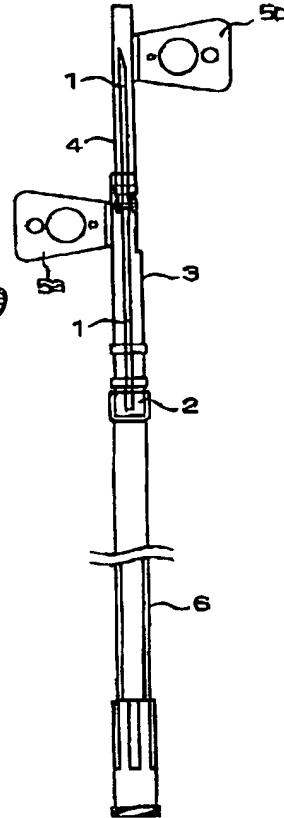
【図1】



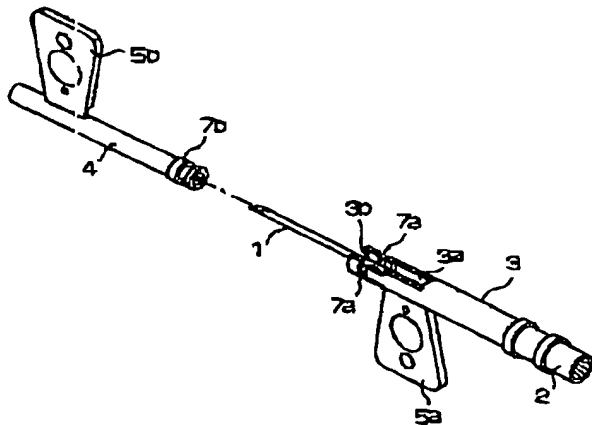
【図2】



【図4】

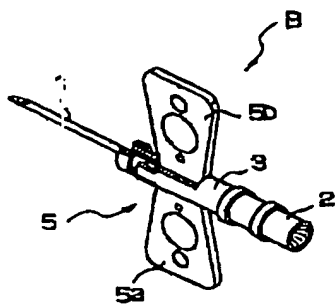


【図3】

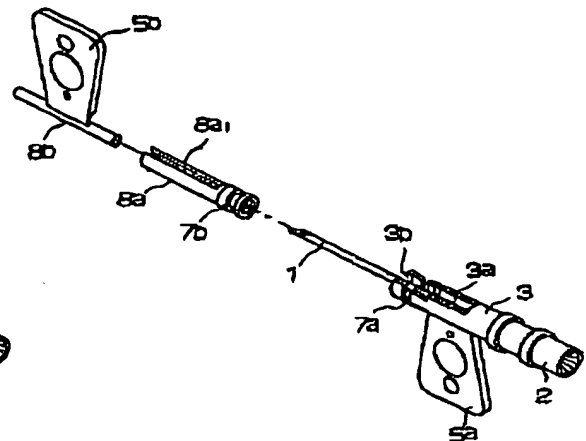
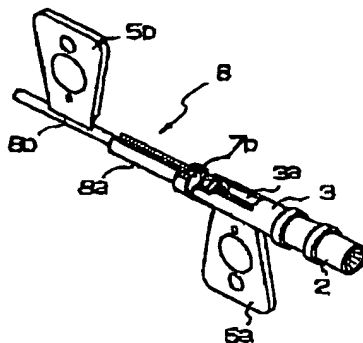


【図9】

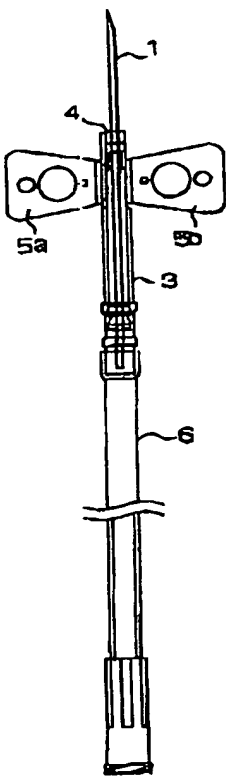
【図7】



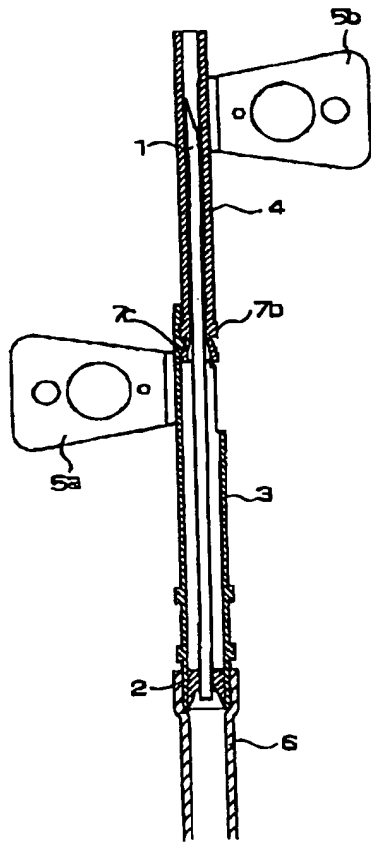
【図8】



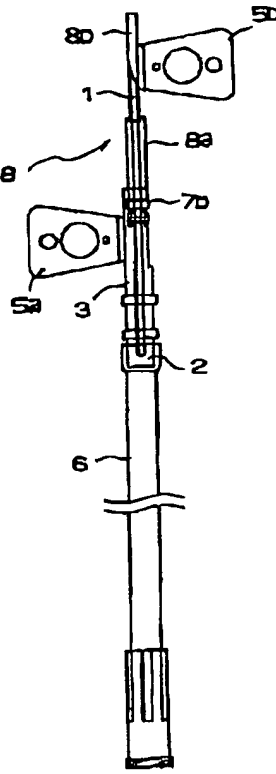
【図5】



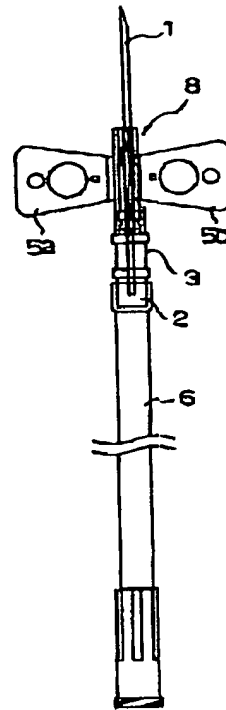
【図6】



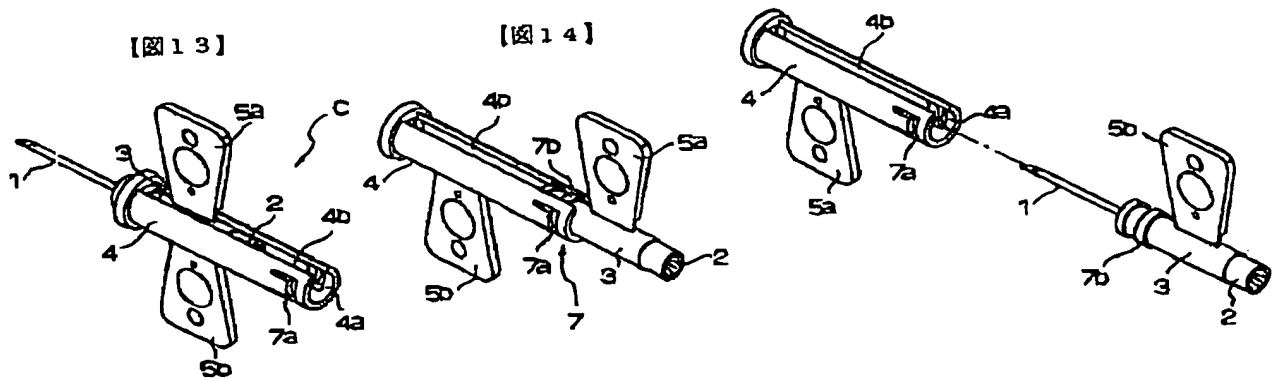
【図10】



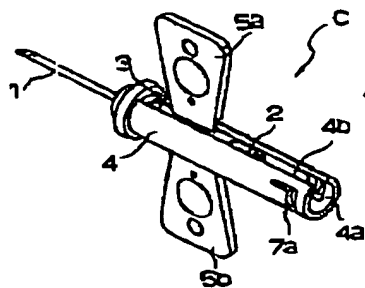
【図11】



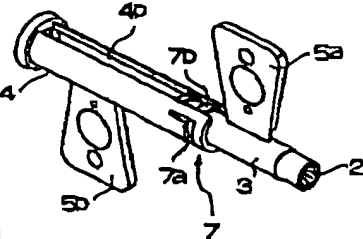
【図15】



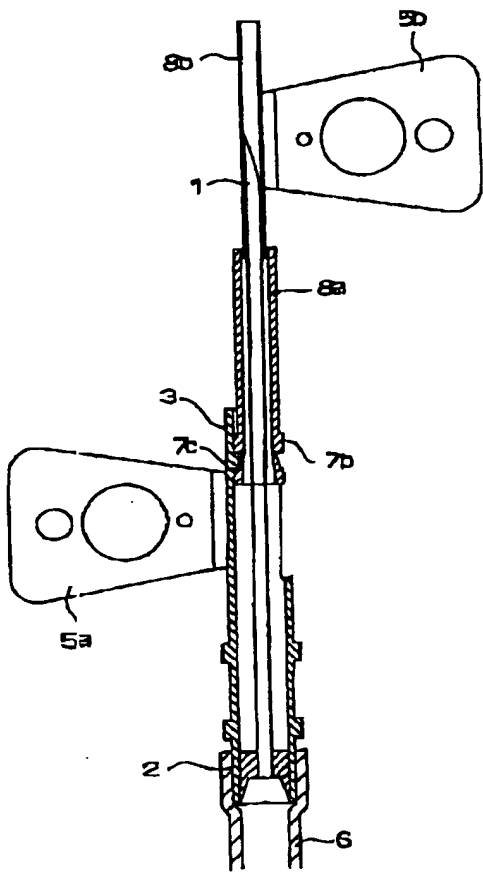
【図13】



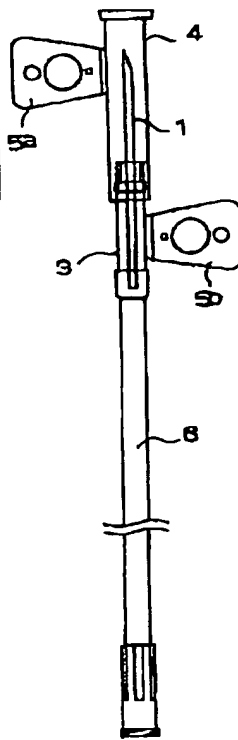
【図14】



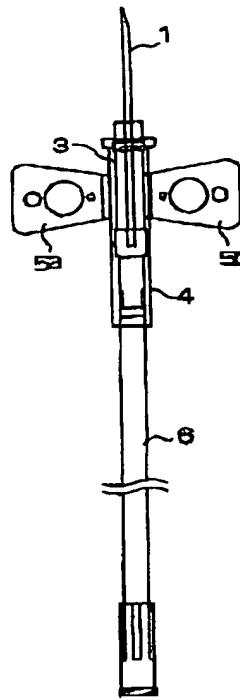
【図12】



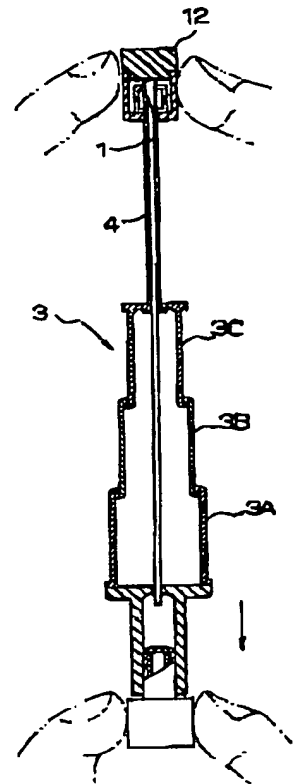
【図16】



【図17】

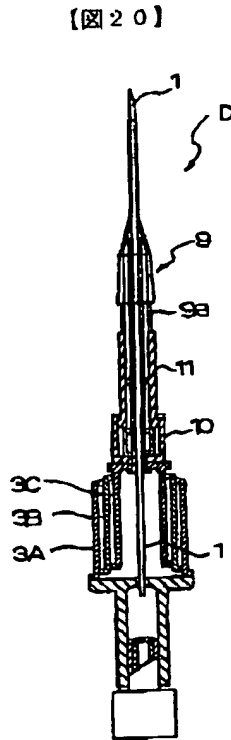


【図19】

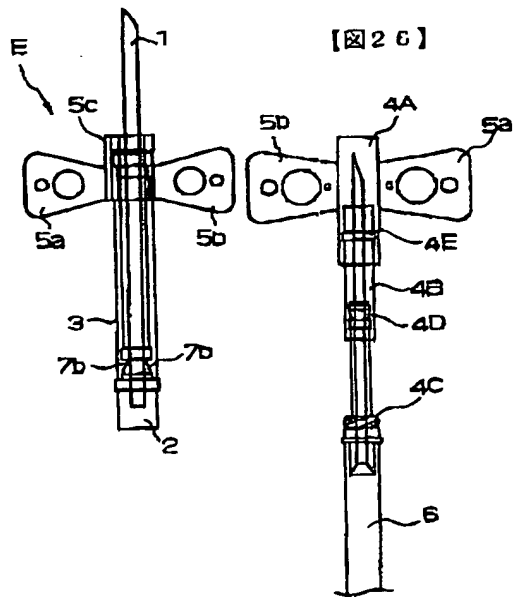


【図21】

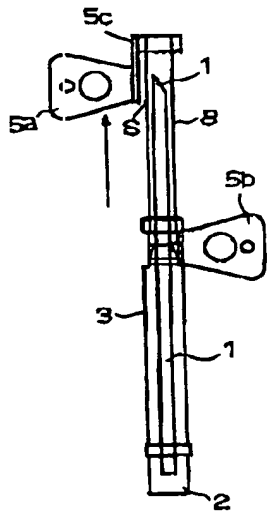
【図20】



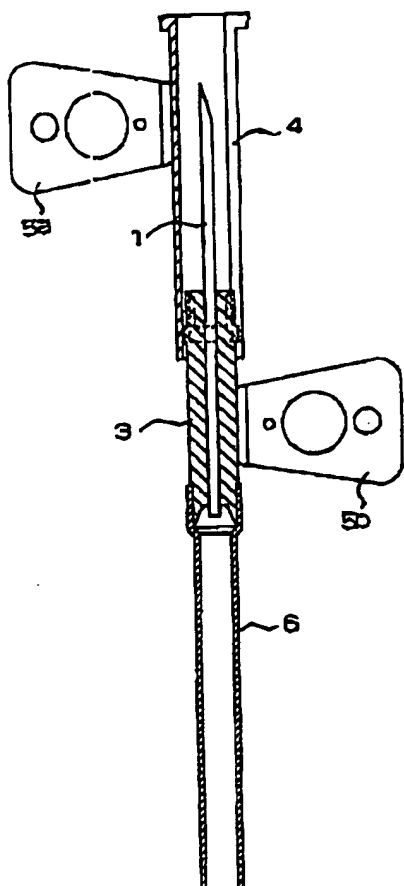
【図26】



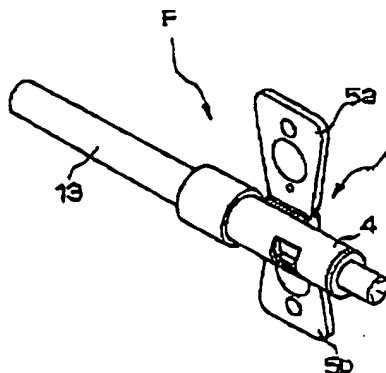
【図22】



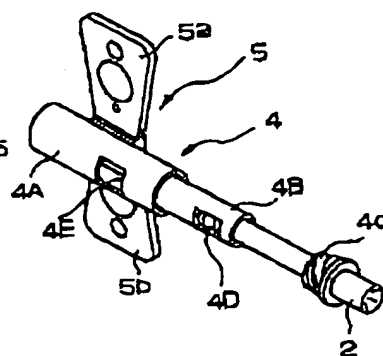
【図18】



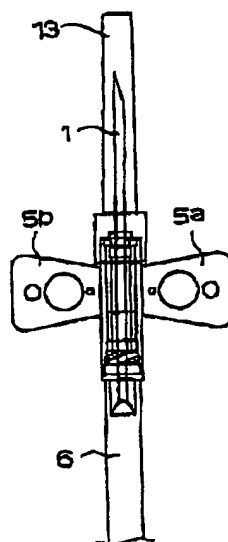
【図23】



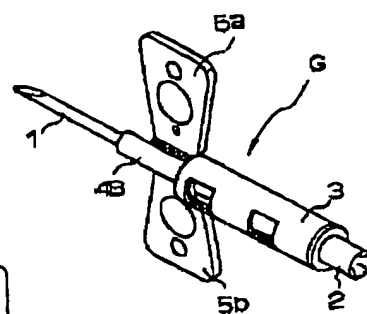
【図25】



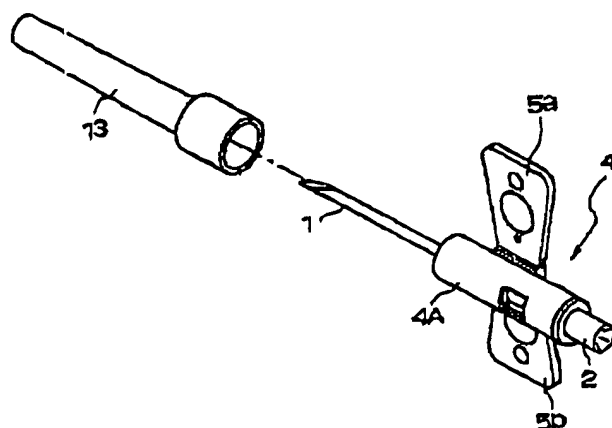
【図27】



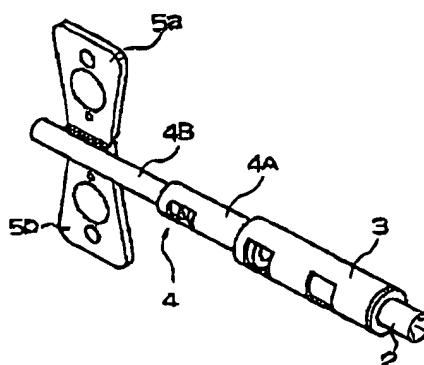
【図28】



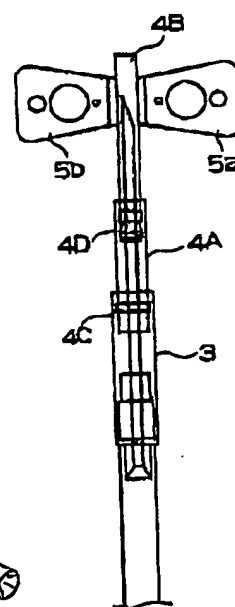
【図24】



【図29】



【図30】



【図31】

